

Anterior Tibiyal Arterde Post Travmatik Yalancı Anevrizma Gelişimi ve Cerrahi Tedavisi (Olgu Sunumu) < 610

Hacı Akar, Atilla Saraç, M.Kemal Demirağ, H.Tahsil Keçelgil, Ferişt Kolbakır

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Ana Bilim Dalı, SAMSUN

ÖZET

Periferik arterlerde post travmatik yalancı anevrizma gelişimi oldukça nadirdir ve travmanın geç bir komplikasyonu olarak ortaya çıkmaktadır. Oluşan kitle etkisiyle ekstremitelerde iske mi bulguları ortaya çıkmakta, öykü ve fizik muayene bulguları ile tanı kolayca konulabilmektedir. Bu tür vakaların cerrahi tedavisinde tavsiye edilen yöntem anevrizmanın geliştiği bölgede arterde rezeksiyon ve safen ven interpozisyonu ile rekonstrüksiyondur. Kliniğimizde ateşli silah yaralanmasından 18 ay sonra anterior tibi yal arterde yalancı anevrizma gelişen ve safen ven interpozisyonu ile başarılı bir şekilde rekonstrüksiyon uygulanan 25 yaşındaki bir hastanın nadir rastlanan bir patoloji olması nedeniyle makale olarak takdimi uygun görüldü.

Anahtar Kelimeler: Travma, yalancı anevrizma, anterior tibi yal arter

SUMMARY

POSTTRAUMATIC PSEUDOANEURYSM OF THE ANTERIOR TIBIAL ARTERY AND ITS SURGICAL REPAIR (CASE REPORT)
Posttraumatic pseudoaneurysm formation on the peripheral arterial vasculature is very rare and occurs as a late complication after arterial injury. The external pressure of pseudoaneurysm may cause ischemia of the extremity. It can be diagnosed easily by history and physical examination. Even there are a lot of choice for treatment of such cases, technique of surgical reconstruction of the vessel using a saphenous vein interposition graft is the advised one. We report a case of 25 year old patient with posttraumatic pseudoaneurysm of anterior tibia artery diagnosed after 18 months of a gunshot and repaired successfully in our clinic by using saphenous vein interposition technique

Key Words: Trauma, pseudoaneurysm, anterior tibial artery

Insan vücudunda tüm arterlerde anevrizma gelişebilir. Aterosklerotik anevrizmalar çoğunlukla büyük arterlerde ve ileri yaşlarda görülmesine rağmen, pseudoanevrizma formasyonu küt ve delici-kesici alet yaralanmaları sonucu her yaşta görülebilir(1-4).

Biz de, bu yazımızda ateşli silah yaralanması sonucu gelişmiş anterior tibi yal arterde yalancı anevrizma olgusunu ve uygulanan cerrahi onarımlarını sunduk.

OLGU SUNUMU

25 yaşında erkek hasta T.Ş., bir hafta önce başlayan ve şiddeti gittikçe artan sağ bacakta ağrı ve şişlik şikayeti ile hastanemize başvurdu. Hastasından onsekiz ay önce sağ alt ekstremitenin distalinde ateşli silah ile yaralanma nedeni-

le bir gün hastanede kaldığı ve o döneme ait herhangi bir vasküler sorunun yaşanmadığı öğrenildi. Fizik muayenesinde; Sağ alt ekstremitede dizden itibaren sol ekstremiteye göre soğuk, sağ iç malleolün 10 cm üzerinde 8x7 cm boyutlarında pulsatil kitle mevcuttu. Kitle üzerinde dinlemekle sistolik tarzda üfürüm duyuluyordu. Sol alt ekstremitede distal nabızlar el ile pulsatil iken, sağda distal nabızlar el ile alınamıyordu, doppler ile pulsatil akım mevcuttu. Ayak bileği / kol indeksi, sağda: 90/130=0.69, solda: 130/130=1 olarak ölçüldü.

Rutin biyokimyasal tetkikleri, kanama ve pıhtılaşma zamanı ile ilgili testleri normal sınırlar içerisinde idi. Yapılan doppler ultrasonografi ve dijital substruktion anjiyografi (DSA) sonucu sağ tibia 1/3 distalde anterior tibi yal arterden besle-

nen yalancı anevrizma tespit edilen hasta (Resim 1) ameliyata alındı.

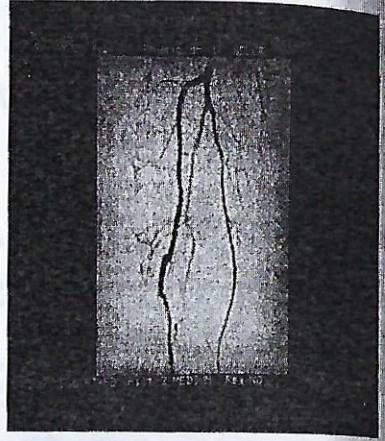


Resim 1. Hastanın preoperatif anjiyografisi.

Cerrahi metod: Anteromediyal cilt insizyonu ile anevrizmaya ulaşıldı. Anterior tibial arterin proksimal ve distali serbestleştirilip dönüldü. 1cc (5000 IU) heparin intravenöz verildikten sonra, 8x7x5 cm boyutlarındaki yalancı anevrizmanın kapsülü açılıp, bol miktarda organize trombüs sahadan uzaklaştırıldı. Arterde retrograd akım gözlemlendikten sonra, yalancı anevrizmanın geliştiği bölgeyi içine alacak şekilde yaklaşık 5 cm.'lik arter segmenti rezeke edilip safen ven ile interpozisyon yapıldı. Anevrizmanın oluşturduğu poşa kapalı drenaj sistemi yerleştirilip insizyon kapatıldı. Erken postoperatif dönemde arteria dorsalis pedisde dijital muayenede pulsasyon mevcuttu. Anevrizma kesesinden alınan materyalin mikrobiyolojik tetkikinde herhangi bir üreme yoktu, patolojik inceleme yalancı anevrizma ile uyumlu idi. Ameliyattan üç ay sonra yapılan kontrol DSA'da safen ven greftinin açıklığı görüldü (Resim 2).

TARTIŞMA

Sık karşılaşmadığımız lokalizasyondaki anevrizmalar genellikle, major travma, sifiliz, Marfan sendromu veya enfeksiyon sonucu oluşmaktadır. Aterosklerotik anevrizmalar çoğunlukla büyük arterlerde ve ileri yaşlarda görülürken, penetran veya künt travmaların sebep olduğu ya-



Resim 2. Postoperatif yapılan kontrol anjiyografi. de safen ven ile uygulanan rekonstrüksiyon görülmektedir.

yalancı anevrizmalar her yaş ve her lokalizasyonda görülebilirler (2,5). Tibiyal arterlerde aterosklerotik anevrizma oluşumu son derece nadirdir (6). Eğer etiyolojik faktör sadece travma ise oluşan anevrizma, yalancı anevrizma şeklindedir (7). İnfrapopliteal bölgedeki yalancı anevrizmalar tüm yalancı anevrizmaların % 3-7'sini oluşturmaktadır (8) ve bu bölgedeki penetran ya da künt yaralanmalar ve kemik kırıkları sonucu meydana gelmektedir (1,2,9). Penetran yaralanmalar sonucu oluşan yalancı anevrizmalarla ilgili deneyimlerin çoğu savaş dönemlerine aittir (8). Literatürde kanamaya meyilli artıran durumlarda, minör künt travmalarında yalancı anevrizma gelişimine yol açabileceğine ilişkin yayınlar mevcuttur (5). Yalancı anevrizma gelişimi geçirilmiş travmadan haftalar, bazen bizim vakamızda olduğu gibi daha uzun bir periyottan sonra ortaya çıkmaktadır (10,11,12). Öykü ve fizik muayene bulguları ile kolayca tanı konabilir. Tanı ve uygulanan cerrahi girişimin belirlenmesi açısından noninvaziv bir metod olan renkli doppler ultrasonografi tetkiki yeterli bilgiler vermektedir (13). İnvaziv yöntem olarak dijital substruktion anjiyografinin (DSA) vasküler hadiselerin tanısında yeri ve önemi büyüktür.

Yalancı anevrizmaların tedavisinde uygulanabilir tedavi yöntemleri, renkli doppler ultrasonografi eşliğinde manüel kompresyon, ligasyon, endovasküler greft implantasyonu, embolizasyon

ven ve cerrahi rekonstrüksiyon olarak sayılabilir. Ekstremiteler rehberliğinde psödoanevrizmanın minimal kompresyonu, daha çok girişimsel kardiyovasküler işlemlerinin komplikasyonu olarak gelişen femoral psödoanevrizmalarda uygulanan bir yöntemdir(14,15). Psödoanevrizmanın, distal ve proksimal ligasyonu ve rezeksiyon, girişimin distal iskemiye sebep olmayacağı kritik olmayan distal damarlardaki lezyonlarda veya ligasyon sonrası kollateral dolaşımın yeterli olacağının önceden ispatlandığı diğer olgularda, ayrıca pankreatit sonrası gelişen psödokist ve psödoanevrizma vakalarında uygulanmaktadır (16,17,18). Tibioperoneal turunkusun distalinde bulunan küçük ve tek bir anevrizma bağlanabilmekteyken, tibioperoneal turunkusta veya daha distalde birden çok arterde anevrizma gelişmiş ise ekstremitenin viabilitesi için rekonstrüksiyon teknikleri gerekmektedir(8). Minimal invaziv girişimlerden biri olan endovasküler greft implantasyonu, günümüzde özellikle abdominal aort anevrizmalarında daha sık olmak üzere periferik arteriyal sistemde gerçek ve yalancı anevrizmalar ve arteriovenöz fistüllerinin tedavisinde kullanılan yeni bir yöntemdir(19,20). Ancak bu yöntemin hem uzun dönem sonuçları belli değildir, hem de maliyeti diğer yöntemlere göre yüksektir. Diğer bir tedavi seçeneği olan embolizasyon, periferik yalancı anevrizmaların tedavisinde çok geniş bir kullanım alanına sahip değildir, daha çok serebral vasküler anevrizmalar ve arteriovenöz malformasyonların, travmatik veya diğer nedenlere bağlı visseral ve pelvik kanamaların, arteriovenöz fistüllerin, kanlanmanın azaltılması amacıyla neoplazmaların tedavisinde, ayrıca koroner bypass cerrahisi sonrası görülen mammarian çalma sendromun da lügate edilmemiş a. mammaria interna yan dalı obliterasyonunda, insülin safen ven bypasslarında yine safen yan dalının tıkanmasında kullanılmaktadır. Yalancı anevrizmaların embolizasyonu, ya sadece kesenin embolizasyonu ile yapılabilir ki, bunun için kesenin sapının büyük olmaması ve anevrizmanın kitle basısı ile distal dolaşımı bozuyor olmaması gereklidir, ya da kollateral dolaşım yeterli ise veya kritik olmayan bir arterde ise kesenin proksimal ve distalinden arter embolize edilebilir (21-26). Bizim vakamızda hem anevrizma kesesinden distale embolizasyon olduğu, hem de kitle basısı mevcudiyeti nedeniyle emboloterapi düşünülmüdü. Özellikle tibiyal bölgenin yalancı

anevrizmalarında, hem arteriyal devamlılığın temini, hem de ekstremiteler canlılığının korunması açısından safen ven interpozisyonu ile rekonstrüksiyon tercih edilmektedir (5,27). Biz de hastamızda aynı nedenlerle safen ven interpozisyonu uyguladık.

Sonuç olarak nadir görülen post travmatik yalancı anevrizmaların, travmadan uzun bir süre sonra klinik bulgu verdiğini, öykü ve fizik muayene ile tanınan kolayca konabileceğini ve tedavide rekonstrüksiyon tekniklerinin tercih edilmesi gerektiğini bir kez daha vurgulamak istedik.

KAYNAKLAR

1. William HS III. Popliteal and shank arterial injury. Surg Clin North Am 68:787-807, 1988
2. William HS III. Popliteal and shank arterial injury. Surg Clin North Am 68:787-807, 1988
3. Carey LC, Stemple JF. An aneurysm of the anterior tibial artery: a case report. Angiology 18: 117-21, 1967.
4. Johnston KW, Rutherford RB, Tilson MD et al. Prepared by the Ad Hoc Committee on Reporting Standards, Society for Vascular Surgery / North American Chapter, International Society for Cardiovascular Surgery. Suggested Standards for Reporting on Arterial Aneurysms. J Vasc Surg 3:452-8, 1991.
5. Cameron HS, Laird JJ, Carroll SE. False aneurysms complicating closed fractures. J Trauma 12: 67-74, 1972.
6. Şener E, Bayazit M, Göl MK, Sarıraş A, Taşdemir O, Bayazit K. Pseudoaneurysm of tibioperoneal trunk. Cardiovasc Surg 1(1):53-5, 1993.
7. Papas G, Janes JM, et al. Femoral aneurysms. JAMA 190: 97, 1964.
8. Haimovici H, Ascer E, Holier HL, Strandness DE, Towne JB. Peripheral arterial aneurysms. Haimovici's Vascular Surgery. Cambridge, Blackwell Science, 1996 pp 893-907
9. Vasilakis A, Jackson RJ, Rozar GE Jr, Muray GF. Revascularization of a symptomatic pseudoaneurysm of the anterior tibial artery. Am Surg 56(4):209-13, 1990.
10. Dreyfus U, Fishman J. False aneurysm of the posterior tibial artery complicating fracture of the tibia and fibula. J Trauma 20: 186-90, 1980.
11. Dedichen H. Late sequelae after arterial injuries. Tidsskr Nor Laegeforen 30: 324-6, 1989.
12. Guiral J, Vazquez P, Ortega M. False aneurysm of posterior tibial artery complicating fracture of the tibia and fibula. Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot 81:546-48, 1995.
13. Morrison WG. Pseudoaneurysm and penetrating trauma. Injury 23:127-8, 1995.
14. Sarungi M, Mulassan P, Csaszar J, Sandor L. Arteri-

- al pseudoaneurysm of the ankle after plantar flexion-anversion injury. A rare complication and its non-invasive diagnosis. *Arch Orthop Trauma Surg* 113:349-50, 1994.
14. Şan M, Demirtaş M, Aıkımdaev KS, Kanadaşı M, Birand A, Oğuz M. Nonsurgical therapy for femoral artery pseudoaneurysm with color doppler ultrasound-guided compression. *Türk Kardiyol Dern Arş* 24:534-7, 1996.
 15. Aytaç S, Özcan H, Tuğ T, Bilgiç S. Periferik pseudoanevrizmaların tanısında ve manüel kompresyon tedavisinde renkli doppler US uygulamaları. *Tanışal ve Girişimsel Radyoloji* 1: 359-66, 1995.
 16. Clark ET, Mass DP, Bassiouny HS, Zarins Ck, Gewertz BL. True aneurysmal disease in the hand and upper extremity. *Ann Vasc Surg* 5: 276-81, 1991.
 17. Ahat E, Kaynak K, Vural FS, Bozkurt K, Sözüdoğru AN. İnfrainguinal travmatik yalancı anevrizmalar. *Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Dergisi* 25:207-210, 1994.
 18. Stabile BE, Wilson SE, Debas HT. Reduced mortality from bleeding pseudocyst and pseudoaneurysms caused by pancreatitis. *Arch Surg* 118: 45-51, 1983.
 19. Parodi JC. Endovascular stent graft repair of aortic aneurysms. *Curr Opin Cardiol* 12:396-405, 1997.
 20. Parodi JC, Schonholz C, Ferreira LM, Bergan J. Endovascular stent graft treatment of traumatic arterial lesions. *Ann Vasc Surg* 13:121-9, 1999.
 21. Shah PM, Mackey R, Babu SC, Kulkarni S, Claus RH. Pseudoaneurysm of anterior tibial artery after occlusion from blunt trauma: non-operative management. *J Trauma* 25:656-8, 1985.
 22. Mitchell PJ, Tress BM. Management of cerebral aneurysms: current best practice. *Med J Aust* 171:121-2, 1999.
 23. Rosenthal D, Atkins CP, Shuler FW, Jerius HS, Clark MD, Matsuura JH. Popliteal artery aneurysm treated with a minimally invasive endovascular approach: an initial report. *J Endovasc Surg* 5:663, 1998.
 24. Haddad FS, Prendergast CM, Dorrell JH, Platts AD. Arteriovenous fistula after fibular osteotomy leading to recurrent haemarthroses in a total knee replacement. *J Bone Joint Surg Br* 78:458-60, 1996.
 25. Cikrit DF, Dalsing MC, Lalka SG, Fiore NF, Sawchuk AP, Ladd AP, Solooki B. Early results of endovascular-assisted in situ saphenous vein bypass grafting. *J Vasc Surg* 19: 778-85, 1994.
 26. Meloni T, Rossi G, Carbonatto P, Palombo D, Merelli M, Peinetti F, Porta C. Embolization of popliteal artery aneurysm with Gianturco coils and angiographic guide wires. *Radiol Med* 82:528-30, 1991.
 27. Skomorowska EI, Grossmann E, Bacekgaard N, Mantani MY. Posttraumatic pseudoaneurysm of the posterior tibial artery. *Ugeskr Læger* 157:6883-4, 1995.